چکیده
گیاهان به‌ویژه در اکوسیستم‌های مدیتاریان خشک به‌صورت کهه‌های گیاهی پراکنده هستند. لکه‌های گیاهی پویا بوده و مادررات از چند فاکتور از قبیل آشفتگی‌های محیطی و فرآیند معنی‌دارهای مواد غذایی است. در مرزه خشک و نیمه‌خشک، چرا دام، یکی از مهم‌ترین عوامل اصلی آشفتگی است. یافته‌های این اکتشافات چرا دام بر لکه‌های گیاهی است. بین منظور پارامترهای لکه‌های گیاهی (شامل طول، عرض، ارتفاع، سطح و فاصله بین لکه‌های گیاهی) در تیمارهای مختلف شدت‌های چراپی (بدون چرا، متوسط و سنگین) مقایسه شده است. برای انجام این تحقیق در شدت‌های مختلف چراپی، تعداد 3 ترینکت 100 تعدادی از اکتشاف بنا و در سه جهت مختلف جغرافیایی در منطقه مصرف به‌صورت تصادفی - استان‌های استان تربیت گردید. پارامترهای مردم‌گرای در طول هر ترینکت ثبت شدند. برای مقایسه آماری میانگین پارامترهای اندوهی در بررسی از آزمون مقایسه‌های میانگین بین اکتشافهای سه جهت به‌دست آمده آماری از انجام آزمون‌های ترینکت است. (P<0.05). لکه‌های گیاهی در شدت چراپی سنگین و بیشترین ارتفاع لکه‌های گیاهی در منطقه قرار است. سطح لکه‌های گیاهی بین منطقه‌های قرار با منطقه‌های بیشتر چراپی سنگین متفاوت است (P<0.05). سایر پارامترهای مربوط به ابعاد لکه‌های گیاهی در همه‌ی تیمارها به جز ترینکت واقع در جهت جنوبی از نظر آماری اختلافی نداشتند (P>0.05).

واژه‌های کلیدی: لکه‌های گیاهی، ابعاد، چراپی، اکتشاف

1- دانشجوی دکتری منتهی‌داری، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان
Zohremirdeilami@gmail.com
2- عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی گلستان
مقدمه

در مناطق خشک و نیمه‌خشک گیاهان به‌صورت
نامه‌ای توزیع می‌شوند (7 و 23). بر همین اساس لکه‌های
گیاهی تعیین شده‌اند (24). ویژگی‌های ساختاری و
عملکردی لکه‌های گیاهی مرطع در یا به‌وجود آمده‌شوند
تغییر می‌کند. این تغییر لکه‌های گیاهی عملکرد مرطع
کاهش یابد که و روشنی رابطه شدن مرطع سرعت می‌باید
(21، 22). لکه‌های گیاهی یک توصیف همگن مختلی در
مطالعات بوم‌شناسی مورد نظر قرار گرفته است (23 و
24). ویژگی‌های ابعادی لکه‌های نظیر طول و عرض لکه‌ها و
ویژگی‌های عملکردی لکه‌ها می‌تواند برای تفسیر تأثیر
فعالیت‌های مادرودساختار قرار گیرد (20)

اندازه، شکل و فرم‌ونهای یا ابعاد لکه‌های
گیاهی در یک اکوسیستم منطقه‌ای از جدی‌ترین اثراتی است که می‌تواند در تغییر
افسانه‌گری مکانیکی و فراهم کودن منابع به‌مدان‌یاری
است (23). در مرحله کوچک و نیمه‌خشک، جراحی در این
مهم‌ترین عوامل ابعادی اشکنی است (6) و
(13 و 15). جراحی از مراحل ابعادی اشکنی لکه‌های گیاهی
باید در این زمان‌ها (20) مطالعه
خون دوی روی اکوسیستم گیاهی در یک آزمایش به
این توجه می‌شود که در طول یک گردانی چرای، با توجه
به‌شدت چرا (زاید، متسویک). اندامه لکه‌های گیاهی
تغییر می‌کند. این یا باید داشته اندامه لکه‌ها از حد یک
متر تا حد یک متر تغییر می‌کند (20). و
(7) در هکاران که اشکنی‌ها از قبل
چرای مطرف دام، می‌توان ساختار لکه‌های گیاهی را تغییر
داده و یا تراکم این ایجاد آنها که در کاست حداک
به ایجاد "سیستم نشست کننده" 17 می‌گردد. یک سیستم
نشست کننده باید برای جذب آب بزرگ
نشست کننده باید برای جذب آب بزرگ
و راهسازی، که هر از دو راه‌های بازخوردهای
غذا دار (21). این سیستم محرک ایجاد یک بازخورد
سیستم باید این که بازخورد از فرآیندهای تغییر
تقویت می‌کند (17). هنگامی که زمین‌های نیمه‌خشک
تخرب می‌شوند، عملکرد به زندگی اصلی آنها سهمیه دیده

1. Rietkerk
2. Ludwig
3. Leasky system
4. Reynolds
شورووری (هالوویفت) استان گلستان است. گونهٔ ناموفقی Halocnemum strobilaceum M.B. نیب غالب گیاهی مرتفع را تا پایه‌های آن و گونه‌های افزون Halostachys caspica منطقه می‌تواند به سبب نیم‌کن گیاهی‌هایی از جمله پاپیون و Aeluropus littoralis (Goun) Parl. (Pall.) C. A. Mey. Aeluropus lagopoides (L.)Trin. Ex Thwaites اشاره کرد.

مواد و روش‌ها

منطقه مورد مطالعه (اچچی‌پور) در مراعت عللی استان گلستان، با مساحت 1474 هکتار و متوسط جغرافیایی 37 درجه و 46 دقیقه عرض شریقه و 54 درجه و 29 دقیقه طول شرقی واقع گردیده است (شکل 1). ارتفاع از سطح دریا در این منطقه 3 متر و متوسط بارندگی منطقه 205/9 میلی‌متر می‌باشد. اینچه‌برون معرف مراعت نسبت به عللی است.

شکل 1- موقعیت منطقه مورد مطالعه در استان (الف) و ایران (ب)

شمار آلای توان‌پرداز گردد (طول، ژئوسکات) تا هنگامی ادامه یافته که دیگر تعداد دانگ‌ها تقریباً تغییر نکرده و ثابت مانده. با استفاده از قاعده رادیکال F (9) در نرم‌افزار SPSS و MINITAB به سطح شمارش‌های عمدتاً خارج از مرطوبیت ژئوسکات در اطراف نقاط نجیری می‌باشد. این استفاده شد. در این ژئوسکات، دو عامل به ترتیب (چرای کمتر) و دو عامل به ترتیب (چرای کمتر) در اطراف نقاط بکارآمد داشتند (آزمایشی گردد (7)). در مجموع سه عامل‌ها با شرایط مختلف ژئوسکات به شرح زیر انتخاب گردید. محدوده قرق (الی 1372 تاکون) محدوده با شدت چرای متوسط و محدوده به چرای شدید.

چه شدت چرایی بر ابعاد لکه‌های گیاهی اثر معنی‌دار دارد؟ از این رو، پژوهش حاضر به مطالعه تأثیر شدت‌های مختلف چرایی بر پارامترهای طول، عرض، مساحت، ارتفاع و فاصله بین لکه‌های گیاهی در مراتع شورزار انجام گرفته است.

پس از مطالعه اولیه، با پیدایش از منطقه مورد مطالعه، با منظور تعیین محدوده‌های فشار چرایی، نزدیکترین آن وجود به محدوده قرق اینجیه برون 500 متری سطح جنویب ژئوسکات انتخاب گردید. اطراف آن در اطراف آن چرایی مشاهده شد و از تعدادی تزئینی نجیری در دو ژئوسکات اصلی شمالی و جنوبی (این ژئوسکات جغرافیایی نسبت به استقرار توان‌پرداز 550 متری ابعاد آن. در طول ژئوسکات این ژئوسکات در فواصل 10 متری پالایه‌های 2 × 2 متر ژئوسکات خالق، مجموع 11 توان‌پرداز و 13 توان‌پرداز 550 پالایه در ژئوسکات و 40 پالایه در ژئوسکات
در هر یک از سه منطقه موردطالعه، تعداد ۳ ترانسکت ۵۰۰ متری در انتظار هم و در سه جهت مختلف جغرافیایی غربی، جنوبی و شمالی در منطقه معرف به‌صورت تصادفی، سیستم‌های مستقیم گردید. با توجه به نیازهای قرارگیری لکه‌های گیاهی در منطقه، جهت‌های جغرافیایی که می‌توانند به‌عنوان محور اصلی راه‌های لکه‌های گیاهی از بگذاران انتخاب شوند، در طول هر ترانسکت، طول هر لکه گیاهی، رشد گیاه گیاهی، شکل لکه گیاهی، ارتقای متوسط گیاهان در هر یک از سطح زمین و طول خاک لحاظ بین لکه‌های گیاهی (۳۱) اندام‌گیری و پاداشت برادی شدن، توانی برادری در همین ماه نا خرداد ماه سال ۱۳۸۹ انجام شد.

مجمع‌آوری داده‌های جمعیت‌های سه در برپایی صفحه Excel گستره مرتب شدن. ابتدا توزیع فراوانی افراد مشاهده شد و به کمک آزمون شایسته و بیک (۳۰) اقدام به بررسی نرمال بودن داده‌ها شد. در صورت داشتن توزیع نامنтон (غیر نرمال بودن)، با تکنیک لگاریتم‌گیری (۱۸)، تبدیل به توزیع نرمال شدند. معنی‌دار بودن اختلاف بین هر یک از پارامترها قطعی در هر یک از محدوده‌های چربی (قید متوسط و شدید) از طریق آزمون تجزیه واریانس تعیین گردید. جهت مقایسه معنی‌دار بودن اختلاف بین هر یک از محدوده‌های چربی با یکدیگر، آزمون چند دامنه‌ای دانک انجام شد (۳۰۰). در آزمون فوق، با استفاده از نرم‌افزار SPSS انجام شد.

نتایج

مقایسه میانگین پارامترهای لکه‌های گیاهی بین مناطق با شدت‌های مختلف چربی در جدول ۱ نشان می‌دهد که فقط پارامترهای سطح و ارتقای لکه‌های گیاهی به‌ترتیب در سطح ۰۵ و ۹۹ درصد با یکدیگر اختلاف معنی‌دار دارد. سایر پارامترهای اندازه‌گیری شده ازنظور آماری اختلاف معنی‌داری با یکدیگر نداشته‌اند.

همچنین، با پیش‌بینی از سه بردن اثر جهت ترانسکت در برآور ارگانی دیده چرا بر پارامترهای لکه‌های گیاهی، مقایسه‌های میانگین برای جهت‌های مختلف ترانسکت‌گذاری در شدت‌های مختلف چربی محاسبه گردید. نتایج نشان

1. ANOVA (Analysis of Variance)
جدول 1- مقایسه میانگین برآمدهای لگه‌های گیاهی بین شدت‌های مختلف چراپی

<table>
<thead>
<tr>
<th>شدت چراپی</th>
<th>فاصله بین لگه (سنتر-سنتر) (سانتی‌متر)</th>
<th>طول لگه (سانتی‌متر)</th>
<th>عرض لگه (سنتر-سنتر) (سانتی‌متر)</th>
<th>ارتفاع لگه (سنتر-سنتر) (سانتی‌متر)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ناحیه جنوبی</td>
<td>۱۸۰</td>
<td>۱۷۵</td>
<td>۱۲۷</td>
<td>۹۵</td>
</tr>
<tr>
<td>ناحیه شمالی</td>
<td>۱۸۰</td>
<td>۱۷۵</td>
<td>۱۲۷</td>
<td>۹۵</td>
</tr>
<tr>
<td>کل</td>
<td>۱۸۰</td>
<td>۱۷۵</td>
<td>۱۲۷</td>
<td>۹۵</td>
</tr>
</tbody>
</table>

** اختلاف معنی‌دار در سطح ۱ درصد، * اختلاف معنی‌دار در سطح ۵ درصد، ° اختلاف معنی‌دار در سطح ۵ درصد. 

منطقه‌بندی چرا مقدار کمتری را به خود اختصاص داد. 

همانطور که در شکل ۲ نشان داده می‌شود در شدت‌های مختلف چراپی بین سطح لگه‌های گیاهی در سطح احتمال ۹۵ درصد اختلاف معنی‌دار وجود دارد (شکل ۲-الف). سطح لگه‌های گیاهی در شدت چراپی سبک با شدت‌های چراپی سنگین کاملاً اختلاف دارد و در نتایج حاکی از وجود اختلاف معنی‌دار در سطح احتمال ۹۵ درصد بین سطح (شکل ۲-الف) ارتفاع گیاهی در منطقه‌بندی چراپی سطح ۳-ج و عرض (شکل ۲-د) لگه‌های گیاهی در منطقه‌بندی چراپی در گشایش‌ای جهت جنوبی است. پیشینه سطح لگه‌های گیاهی در شدت چراپی سنگین و کمترین آن در منطقه‌بندی چراپی سطح ۳-ب می‌باشد.
بعد از چرا بوده است. ارتفاع، عرض و طول لکه‌های گیاهی در شدت‌های چراپی متوسط و سنگین بالاترین مقدار بوده‌است.

شکل ۳ - نمودار مقایسه میانگین سطح (الف) ارتفاع (ب)، طول (ج) و عرض (د) لکه‌های گیاهی در ترانسکتیون جنوبی بین شدت‌های مختلف چراپی

نتایج حاصل از مقایسه میانگین پارامترهای لکه‌های گیاهی برای ترانسکتیون با چهت شمالی در شدت‌های مختلف چراپی نشان داد بهترین و کمترین میزان ارتفاع شدت شدت‌های چراپی سنگین است (شکل ۴).
نتایج حاصل از مقایسه میانگین پارامترهای لگههای گیاهی برای ترکیب‌های با جهت شمالي در شدت‌های مختلف جرایی نشان داد بیشترین و کمترین

بحث و نتیجه‌گیری
نتایج تحقیق حاصل این داد که در پارامترهای برون عرض لگههای گیاهی، ارتفاع گیاه و سطح لگههای گیاهی اثرات قابل توجهی دارد. این اثرات حاکی از آن است که در مطالعات مربوط به لگههای گیاهی می‌باشد اثرات جرایی دام را نیز در نظر گرفته.
حسینی (1390) اثرات جرایی بر دینامیک لگههای گیاهی را بررسی نمود. نتایج حاکی از تغییر پارامترهای تعداد، اندازه و طول لگههای گیاهی در طول شدت‌های مختلف جرایی بود. همچنین یک درک و همکاران (2002) در مطالعه خود بر روی سیستم‌های جرایی در گربه‌های آفرینی به این نتیجه رسیدند که در طول یک سه‌ماه بعد از جراحی با توجه به شدت چرا (ریز، متوسط و کم) اندام لگههای گیاهی تغییر می‌کند (15).
شرایتی و دینامیک لگههای گیاهی اینچون، بسیار باهمت و غیرقابل تشخیص است. نتایج هنگامی که اثر جهت شکل-4 نمودار مقایسه میانگین ارتفاع لگههای گیاهی در ترکیب‌های شمالي بین شدت‌های مختلف جرایی

شکل-5 نمودار مقایسه میانگین ارتفاع لگههای گیاهی در ترکیب‌های غربی بین شدت‌های مختلف جرایی
ترانسکت حذف شد. نشان داد شدت چرا در منطقه واقع در جهت جنوبی بله هم پارامترهای تبدیل شده به جز طول فاصله‌ی بین لکهای اطراف مورد است. در حال که در
ترانسکت یافته در جهت شمالی و غربی چرا دام
نیا از لکهای گیاهی اثرگذار است. لکهای گیاهی
با ایجاد وسیعی یا جلوگیری از تنش مستقل خورشید سبب
کاهش درجه حرارت خاک می‌شوند و از ترکیب و جوید
طوطی بیشتر در لکهای گیاهی نسبت به لکهای خاک
لخت که این فرمیت گرمایه در حال بیشتر سبب کاهش درجه حرارت لکهای گیاهی می‌گردد. اینکه شدت چرا در
ترانسکت واقع در جهت جنوبی جنوبی، اثر مادی بر
اکثر پاتامترها داشته است به طور می‌رسد به این دلیل
باشد که در جهات جنوبی پیشنهادی از شرکام
تاش‌نور خورشید و بخار زیاد از سطح خاک بر پوپایا
لکهای گیاهی های گیاهی نسبت به گیاهی است. این موضوع به نتایج سایر
محققین از همکاران و همکاران (2003) و کالا و
واکر (1997) هم‌خوانی دارد. این اثراتی که بر
لکهای گیاهی به فکری (در اینجا همان جهان چراه دام) که
بر آنها وارد می‌شود، واکنش ویژه و نشان دهنده
در رالی و شکری بیشتری به سطحی شمایی و شریک
به نسبت متاسف‌تر از لکهای جنوبی نیست. لذا شدت
چرا نیا به پاتامتر اثرگذار گیاهی نسبت گذاشته است.

مانع‌کننده نتایج نشان داد سطح لکهای گیاهی در
دو چرا متوسط و شدید اختلاف معنی‌دار ندارد
که در جهت چرا داد آبیاری دندان درون سطح
اختلاف معنی‌دار وجود دارد و دام پایه کاهش
معنی‌دار سطح لکهای گیاهی است. این نتایج که در
نتایج مطالعات لودپوک و همکاران (2004) هم‌خوانی دارد
(2)، یعنی مشاهده می‌شود که نسبت را کاهش چرا
متوسط مقاومت کرده و اینکه آنها چندان تحت تأثیر فشار
چرا بسیاری می‌توانند نشان نداد میانگین ارتفاع
گیاهان دام به سطح منطقه می‌رسد. در اینجا بیشتر بر اثر
گیاهان اثر چرا بطوری که میانگین ارتفاع لکهای گیاهی
در محدوده چرا شدید از 7/9 سانتی‌متر با افزایش جنوبی
به 8/4 سانتی‌متر در محدوده چرا نمای نسبی داشته است.
این نتیجه مشابهی یافته‌ای ناش و همکاران (2003) داشت.

آن‌ها با مطالعه فشار چرا در اطراف آب‌خوار گازرس کردند
که تعداد، سایز و ارتفاع لکه‌ها در تندیکی اشکال‌گیری (کمرت
از 50 بیسیم کمرت از نواحی دورتر (450 متر) است.
در مانند خشکی، شرایط مطلقی
حاکم، از قبیل محدودیت بارندگی و منابع غذایی، ایجاد
می‌کند که گیاهان این بارندگی برای اینکه در بیکاری
رخانات کنند، در نتیجه محدودیت آب مانع پیش‌رفت
(بیماری) کامل وسیعی گیاهی می‌گردد. این نتیجه مشابه
یافته‌ای که در سال 1999 (است) 1 آزمایش بیشتر
لخت ارتفاع لکهای گیاهی آب‌خوار کوچک
عمل می‌کند که شدت در فواصل ای مناطق ساب
تأمین آب و مواد غذایی برای لکهای گیاهی می‌شود. تا
زمانی که فشار‌های محیطی در عرصه و جوید
داشتند لکهای گیاهی و لکه‌ها خاک لخت مانند آن‌ها در حالت
"پایداری جمعیت" خود را حفظ می‌نمایند (رئیس‌کرک و
همکاران، 2000). کاهش سطح و ارتفاع لکهای گیاهی
بایکار و وجود پاتامتر چرا دام در مرتع می‌باشد. در دریافت
حومت و نیاز از حدودی بودن چرا (فرق) به سمت محدوده چرا
می‌تواند و سبب تغییرات چرا بنا بر شرایط
کلیات مشاهده کند. بنابراین، مشاهده می‌شود که اشکالی که توانایی آن‌ها در
با کاهش توأم در کیفیت و تغییرات سطحی لکهای گیاهی
توانسته است. لکه‌های خاک لخت اورشلی و کیفیت را به شدت
هراها بوده است. با توجه به اثرگذاری قابل توجه
چرا دام ارتفاع لکهای گیاهی، این پاتامتر می‌تواند
بعضی هسته‌های از لکهای موجود مربوط به
کارشناسان و محققان می‌توانند برای بازی و ارزیابی
آگاهی مدیریتی و ارزش‌های اصلاحی خود از پارامتر
ارتفاع لکهای گیاهی به عنوان شاخص مهم و اثرگذار
استفاده کنند. به‌یکسان شوید این تحقیق در مناطق با
ویژگی‌های مختلف محیطی و پوشش گیاهی انجام پذیرد و
نتایج آن در راستای افزایش اندام کارهای اجرایی و
میدانی مورد استفاده محققین و بیان شناسان قرار گرفت.
همچنین برای اینکه از میزان تغییر مرتک کاسته شود و

2002
References